Tmkn تمكن

نمـــــاذج اختبـــــارات

القصير (٢)

أحيـــــــاء

12 علمي

الفصل الثاني

يمكنك طلب مذكرات تمكن المحلولة و المطبوعة وكذلك مذكرة الفلتة المختصرة محلولة و مطبوعة عن طريق الموقع

22250101

WWW.TMKNKW.COM

اختبار تجريبي (1) - الصف الثاني عشر علمي -2026/2025

الاسم: ....   الصف: 12/ ....

السؤال الأول: (أ)اختر الإجابة الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية (2× 0.5 = 1)

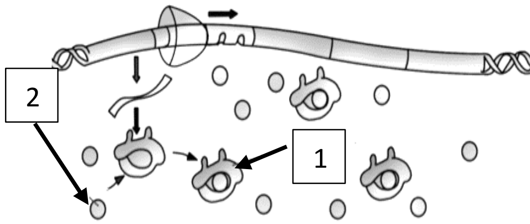
1- بروتين يرتبط بحمض ال DNA لوقف عمل الجينات التي تشفر لأنزيمات الهضم:

- ☐ المحفز
- ☐ المواقع التنظيمية
- ☐ صندوق TATA
- ☐ الكابح

2- نوع الطفرة في مرض فقر الدم المنجلي هي طفرة:

- ☐ نقطة
- ☐ زيادة
- ☐ انقلاب
- ☐ انتقال

السؤال الأول: (ب)يمثل الشكل آلية ضبط التعبير الجيني



أكمل البيانات (2× 0.5 = 1)

- رقم (1) يمثل ------------------
- رقم (2) يمثل ------------------

السؤال الثاني: أ- قارن بين كل مايلي حسب وجه المقارنة (1× 1 = 1) درجة:

المقارنة	X44	XXY
اسم المُتلازمـــــة		

ب: أجب عن الأسئلة التالية (2× 1 = 2) درجتان

1- حدّد موعد ضبط التعبير الجيني في كلٍ من :

- أولية النواة:------------------------------------
- حقيقية النواة:-------------------------------------

2- -لماذا تعتبر طفرة الانقلاب أقل ضرراً من طفرتي الزيادة والنقص ؟



اختبار تجريبي (2) - الصف الثاني عشر علمي -2026/2025

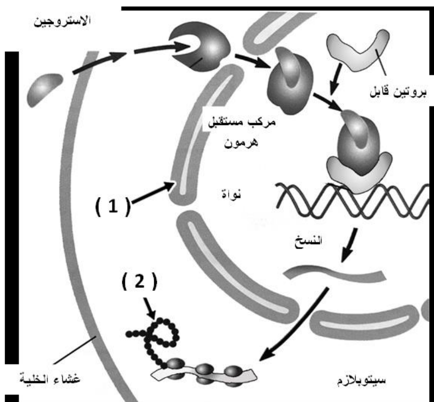
الاسم: .... الصف: 12/ ....

السؤال الأول: اكتب المصطلح العلمي المناسب لكل مايلي(2× 0.5 = 1)

1- طفرة تحدث عندما ينكسر الكروموسوم ويفقد جزء منه.	
2- عدة قطع من ال DNA مكونة من آلاف النيوكليوتيدات في السلسلة المشفرة وظيفتها تحسين عملية النسخ وضبطها.	

السؤال الأول: (ب)ادرس الشكل و أكمل البيانات التالية

(2× 0.5 = 1)



رقم (1) يمثل -----------------

رقم (2) يمثل -----------------

السؤال الثاني: أ- قارن بين كل مايلي حسب وجه المقارنة (1× 1 = 1) درجة:

المقارنة	التثلث الكروموسومي	وحيد الكروموسومي
صيغة الاختلال الكروموسومي		

ب: **أقرأ العبارات التالية ثم أجب عن المطلوب (2× 1 = 2) درجتان**

1- اذكر الأنواع الرئيسية من طفرات الجينات ؟

-------------   -----------------   ------------------

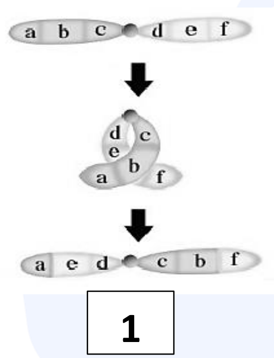
2- ما أهمية مركب عامل النسخ في ضبط التعبير الجيني في حقيقيات النواة؟

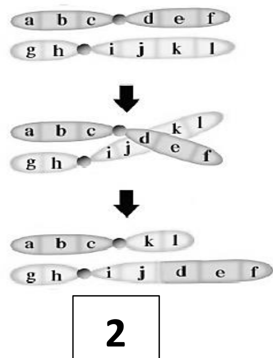
اختبار تجريبي (3) - الصف الثاني عشر علمي -2026/2025

السؤال الأول: اكتب المصطلح العلمي المناسب لكل مايلي(2× 0.5 = 1)

1- جزء من حمض ال DNA يعمل كموقع ارتباط أنزيم بلمرة ال RNA الذي يقوم بنسخ حمض ال DNA إلى m.RNA	
2- تغيرات في تسلسل النيوكليوتيدات على مستوى الجين .	

السؤال الأول: (ب)يمثل الشكل أنماط الطفرات التركيبية حدد نوع الطفرة (2× 0.5 = 1)





نوع الطفرة في الرقم (1) --------------

نوع الطفرة في الرقم (2) -------------

السؤال الثاني: أ- علل لكل مما يلي تعليلاً علمياً مناسباً (1× 1 = 1) درجة:

1- تحتوي خلايا الجسم على الجينات نفسها لكن تنتج بروتينات مختلفة؟

ب: الشكل المقابل يمثل عملية النسخ و أجب عن المطلوب (2× 1 = 2) درجتان

1- ما سبب تسمية طفرة النقطة بهذا الاسم ؟

2- ما أهمية كل من : المنشطات والكابحات في ضبط التعبير الجيني لدى حقيقيات النواة:

- المنشطات: ---
- الكابحات : :---



اختبار تجريبي (4) - الصف الثاني عشر علمي -2026/2025

الاسم: .... الصف: 12/ ....

السؤال الأول: (أ)اختر الإجابة الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية (2× 0.5 = 1)

1- متلازمة داون تحدث نتيجة تثلث كروموسومي في الكروموسوم الجسمي رقم :

☐ 13 ☐ 21

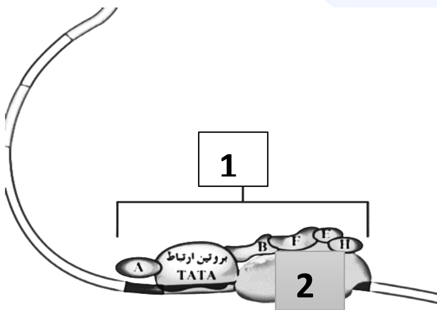
☐ 14 ☐ 22

2- عند وجود بكتيريا ايشريشيا كولاي في محيط غني باللاكتوز فإن الكابح:

☐ يصبح نشط ويرتبط بحمض ال DNA ☐ يمنع ارتباط أنزيم بلمرة RNAبالمحفز

☐ يصبح غير نشط و لا يرتبط بحمض DNA ☐ يرتبط بالحفز

السؤال الأول: (ب)يمثل الشكل ضبط التعبير الجيني في حقيقيات النواة أكمل البيانات التالية (2× 0.5 = 1)



رقم (1) يمثل -----------------

رقم (2) يمثل -----------------

السؤال الثاني: أ- ما أهمية الصامتات في ضبط التعبير الجيني لدى حقيقيات النواة ؟(درجة)

ب: أقرأ العبارات التالية ثم أجب عن المطلوب (2× 1 = 2) درجتان

1- اذكر أنواع طفرة الانتقال ؟

------------------- ------------------------

2- فسر هذه العبارة : قد يسبب فشل آلية ضبط التعبير الجيني في بعض الأحيان إنتاج خلايا سرطانية ؟

اختبار تجريبي (5) - الصف الثاني عشر علمي -2026/2025

الاسم : .... الصف: 12/ ....

السؤال الأول: (أ)اختر الإجابة الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية (2× 0.5 = 1)

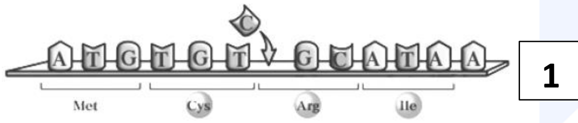
1- يحدث مرض فقر الدم المنجلي بسبب إحلال الحمض الأميني فالين محل حمض :

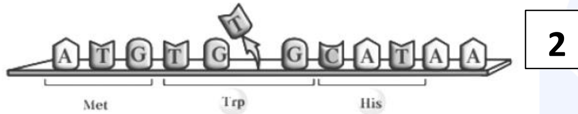
☐ الأرجينين ☐ الميثيونين
☐ الجلوتاميك ☐ الليوسين

2- مجموعة من البروتينات المنظمة تعمل على تنشيط عملية النسخ تسمى :

☐ المنشطات ☐ عوامل النسخ
☐ المعززات ☐ الصامتات

السؤال الأول: (ب)ادرس الشكل وحدد نوع الطفرة الجينية التالية (2× 0.5 = 1)





رقم (1) يمثل طفرة -----------------

رقم (2) يمثل طفرة -----------------

السؤال الثاني: أ- قارن بين كل مايلي حسب وجه المقارنة (1× 1 = 1) درجة:

المقارنة	الجناح المتعرج في ذبابة الفاكهة	العين القضيبية في ذبابة الفاكهة
نمط الطفرة		

ب: أجب عن الأسئلة التالية (2× 1 = 2) درجتان

1- لماذا تكتفي البكتيريا بإنتاج الأنزيمات الهاضمة لسكر اللاكتوز في حال وجود السكر فقط ؟

2- تحدث الطفرات العددية نتيجة اختلال الصيغة الكروموسومية والمطلوب:

- ما جنس المصاب بمتلازمة كلاينفلتر : ------------
- اذكر الأعراض التي تظهر على الشخص المصاب بمتلازمة كلاينفلتر.



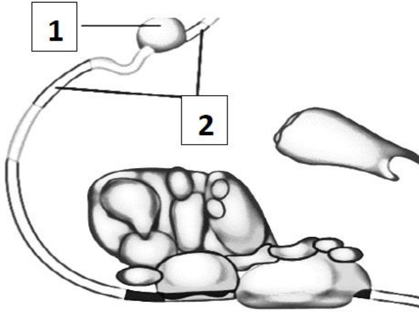
اختبار تجريبي (6) - الصف الثاني عشر علمي -2026/2025

الاسم: .... الصف: 12/ ....

السؤال الأول: (أ) اكتب المصطلح العلمي المناسب لكل مما يلي (2× 0.5 = 1)

1- طفرة تحدث عندما ينكسر جزء من الكروموسوم ثم ينتقل الى كروموسوم آخر غير مماثل له.	
2- بروتينات تربط العوامل القاعدية بالمنشطات لضبط عملية النسخ في حقيقيات النواة.	

السؤال الأول: (ب)يمثل الشكل ضبط التعبير الجيني في حقيقية النواة أكمل البيانات التالية (2× 0.5 = 1)



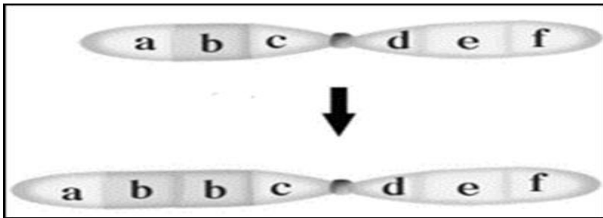
رقم (1) يمثل ----------------

رقم (2) يمثل ----------------

السؤال الثاني: أ- علل لكل مما يلي تعليلاً علمياً مناسباً (1× 1 = 1) درجة:

- يعتبر فقر الدم المنجلي مثالاً لطفرة النقطة ؟

ب: 1- ادرس الشكل المقابل و أجب عن المطلوب (2× 1 = 2) درجتان



- كيف تحدث طفرة الزيادة ؟
- ما تأثير الطفرة على عين ذبابة الفاكهة ؟

ب - 2 - اذكر اثنين من الأعراض التي تظهر على الشخص المصاب بمتلازمة داون ؟

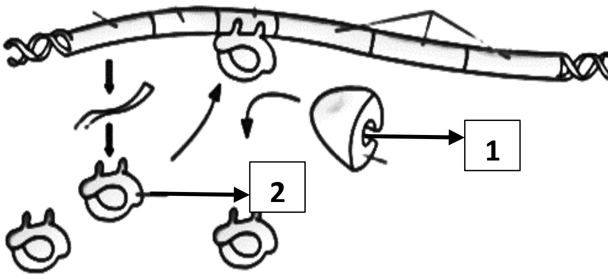
اختبار تجريبي (7) - الصف الثاني عشر علمي -2026/2025

الاسم : .... الصف: 12/ ....

السؤال الأول: (أ)ضع عبارة صح (✓) أو خطأ(X) لكل عبارة من العبارات التالية (2× 0.5 = 1)

1- الضمور العضلي النخاعي ناتج عن طفرة النقص للجين المشفر على الكروموسوم رقم 5 ويسبب الوفاة.	
2- مجموع الجينات في الخلايا أولية النواة أكبر من مجموع الجينات في الخلايا حقيقية النواة.	

السؤال الأول: (ب)من خلال الشكل أكمل البيانات التالية (2× 0.5 = 1)



رقم (1) يمثل -----------------

رقم (2) يمثل -----------------

السؤال الثاني: أ- قارن بين كل مايلي حسب وجه المقارنة (1× 1 = 1) درجة:

وجه المقارنة	الخلايا الجسمية	الخلايا الجنسية
تأثير الطفرات الجينية على النسل		

ب: اجب عن الأسئلة التالية (2× 1 = 2) درجتان

1- ما أهمية التعبير الجيني الانتقائي في حقيقيات النواة ؟

2- لماذا تتوقف عملية النسخ عند ارتباط الكابح بالصامت في حقيقيات النواة ؟

3- اذكر أنواع الطفرات الكروموسومية التركيبية.



اختبار تجريبي (8) - الصف الثاني عشر علمي -2026/2025

الاسم : .... الصف: 12/ ....

السؤال الأول: (أ)اختر الإجابة الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية (2× 0.5 = 1)

1- يحتوي المحفز على تتابعات محددة تؤدي دوراً عند انطلاق عملية النسخ تسمى صندوق:

- ☐ GAGA
- ☐ TATA
- ☐ ATAT
- ☐ GGCG

2- الشخص المصاب بمتلازمة تيرنر:

- ☐ أنثى متخلفة النمو وعاقر
- ☐ ذكر لديه ملامح أنثوية
- ☐ أنثى تملك ثلاث نسخة من كروموسوم X
- ☐ ذكر تركيبه الكروموسومي XXY

السؤال الأول: (ب)يمثل الشكل أحد أنماط الطفرات التركيبية (2× 0.5 = 1)



شكل الجناح في الرقم (1)-----------------



شكل الجناح في الرقم (2) --------------

السؤال الثاني: أ- علل لكل مما يلي تعليلاً علمياً مناسباً (1× 1 = 1) درجة:

- تعرف متلازمة داون بالتثلث الكروموسومي؟

ب: اجب عن الأسئلة التالية (2× 1 = 2) درجتان

1- لماذا تسمى طفرة الانتقال المتبادل بهذا الاسم ؟

2- ما تأثير التثلث الكرومسومي في كل من الكرومسوم 13 و 18 على الأطفال؟

3- ما أهمية هرمون الاستروجين ؟





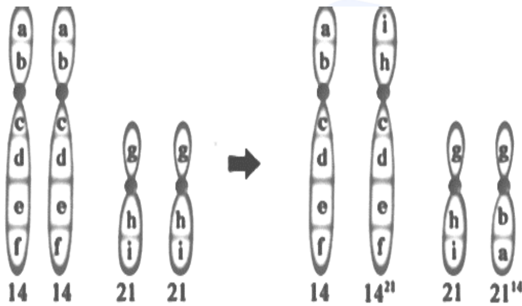
اختبار تجريبي (9) - الصف الثاني عشر علمي -2026/2025

الاسم: ....   الصف: 12/ ....

السؤال الأول: (أ)ضع عبارة صح (✓) أو خطأ(X) لكل عبارة من العبارات التالية (2× 0.5 = 1)

1- بروتينات تخليق العظام تمنع نمو الغشاء بين أصابع الدجاج.	
2- تنتج طفرة الزيادة عن عبور غير متكافئ بين الكروموسومات المتماثلة خلال الانقسام الميتوزي.	

السؤال الأول: (ب)يمثل الشكل أحد أنماط الطفرات الكروموسومية التركيبية(2× 0.5 = 1)

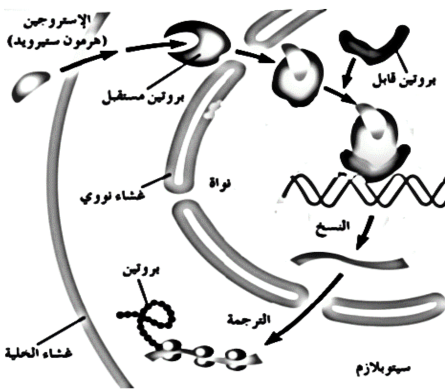


- مانوع الطفرة ؟ ---------------

السؤال الثاني: أ- قارن بين كل مايلي حسب وجه المقارنة (1× 1 = 1) درجة:

وجه المقارنة	متلازمة تيرنر	متلازمة داون
صيغة الاختلال الكروموسومي		

ب: اجب عن الأسئلة التالية (2× 1 = 2) درجتان



1- من خلال الشكل المقابل :

- لماذا يرتبط البروتين القابل بالمناطق المعززة؟

2- كيف تحدث طفرة الانقلاب ؟
